



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2004 009 854 U1** 2004.10.21

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: **23.06.2004**

(47) Eintragungstag: **16.09.2004**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **21.10.2004**

(51) Int Cl.⁷: **A45C 11/34**

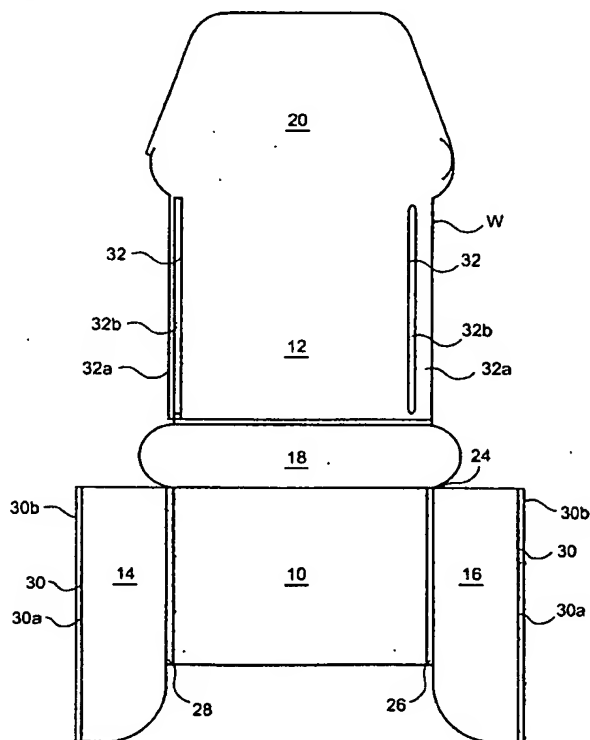
(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Schwan-Stabilo Schwanhäußer GmbH & Co. KG,
90562 Heroldsberg, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Eisenführ, Speiser & Partner, 80335 München

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Schreibgeräteetui mit verdeckter Verbindungsnaht**

(57) Hauptanspruch: Behälter zur Aufnahme mindestens eines Schreibgeräts, mit wenigstens einem aus einem Flachmaterial hergestellten Wandelement (W), wobei bei fertiggestelltem Behälter die eine Seite des Wandelements (W) eine Behälterinnenseite und die andere Seite eine Behälteraußenseite bildet und wobei das Wandelement (W) an zumindest einem Teil seiner Ränder einen ersten Verbindungsabschnitt (30) aufweist, dessen Randkante gegenüber der Ebene des Flachmaterials des Wandelements (W) abgewinkelt ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Wandelement (W) an zumindest einem weiteren Teil seiner Ränder einen zweiten Verbindungsabschnitt (32; 34) aufweist, der kongruent zu dem ersten Verbindungsabschnitt (30) in der Weise ausgestaltet ist, dass bei Verbindung des ersten Verbindungsabschnitts (30) mit dem zweiten Verbindungsabschnitt (32; 34) zur Bildung zumindest eines Teils der Behälterwand die Randkante des ersten Verbindungsabschnitts (30) gegenüber der Außenseite der Behälterwand abgedeckt ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufnahme mindestens eines Schreibgerätes gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Insbesondere weist dieser Behälter wenigstens ein aus einem Flachmaterial hergestelltes Wandelement auf, wobei bei fertiggestelltem Behälter die eine Seite des Wandelements eine Behälterinnenseite und die andere Seite eine Behälteraußenseite bildet und wobei das Wandelement an zumindest einem Teil seiner Ränder einen ersten Verbindungsabschnitt aufweist, dessen Randkante gegenüber der Ebene des Flachmaterials des Wandelements abgewinkelt ist,

[0002] An derartige Behälter werden ganz verschiedene, zum Teil sich widersprechende Anforderungen gestellt. So soll der Behälter zum einen preisgünstig herstellbar sowie maschinell befüllbar sein. Zum anderen soll der Behälter, da er zur Präsentation der darin aufgenommenen Schreibgeräte dient, ästhetisch ansprechend sein und insbesondere keine Verletzungen beim Benutzer der Schreibgeräte hervorrufen. Gerade der letzte Gesichtspunkt steht im Widerspruch zu der Forderung des preisgünstigen Herstellens. Derartige Behälter werden zur Kostensenkung häufig aus einem oder mehreren Wandelementen aus einem Flachmaterial hergestellt, dass einem Tiefziehvorgang sowie einem Stanzvorgang unterworfen wird. Insbesondere der Stanzvorgang ruft an den Rändern des Behälters scharfe Kanten hervor, die sowohl bei den Mitarbeitern des Herstellers der Schreibgeräte und des Verkäufers als auch bei den Erwerbern bzw. Benutzern der Schreibgeräte, bei denen es sich häufig um Kinder handelt, Verletzungen hervorrufen kann. Um die Anforderung „hohe Belastbarkeit“ bei diesen Behälter erfüllen zu können, wird dabei häufig der Rand der Wandelemente aus der Ebene des Flachmaterials nach außen abgewinkelt, so dass hierdurch die Verletzungsgefahr gesteigert wird.

[0003] Aus der deutschen Offenlegungsschrift 102 28 316 geht ein Behälter der eingangs genannten Art hervor, bei dem die Stanzränder zur Vermeidung von Verletzungen bei dem Herstellen des Behälters in den Behälterinnenraum verlegt werden. Diese an sich eine Verletzung zuverlässige vermeidende Lösung verursacht jedoch einen komplizierten Herstellvorgang, welcher der Forderung einer preisgünstigen Fertigung derartiger Behälter widerspricht.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Behälter der eingangs genannten Art bereitzustellen, der auf preisgünstige Weise herstellbar ist und der auf einfache sowie zuverlässige Weise eine Verletzung an den Rändern des Behälters verhindert.

[0005] Die vorstehende Aufgabe wird durch das Merkmal des Anspruchs 1 gelöst. In den sich daran

anschließenden Ansprüchen 2 bis 17 finden sich vorteilhafte Ausgestaltungen hierzu.

[0006] Durch die zu dem ersten Verbindungsabschnitt kongruente Ausbildung des zweiten Verbindungsabschnitts in der Weise, dass bei Verbinden des ersten Verbindungsabschnitts mit dem zweiten Verbindungsabschnitt zur Bildung zumindest eines Teils der Behälterwand die Randkante des ersten Verbindungsabschnitts gegenüber der Außenseite der Behälterwand durch den zweiten Behälterabschnitt abgedeckt ist, wird auf zuverlässiger Weise eine Verletzung einer den Behälter in die Hand nehmenden Person an der während des Stanzvorganges oder einem vergleichbaren Vorgang erzeugten scharfen Randkante vermieden. Damit der zweite Verbindungsabschnitt die Randkante des ersten Verbindungsabschnitts abdecken kann, ist der zweite Verbindungsabschnitt nicht nur kongruent zum ersten Verbindungsabschnitt ausgebildet, sondern befindet sich auch in kongruenter Anordnung an dem einen oder den mehreren Wandelementen, die zusammen den Behälter bilden. Die Abdeckung durch den zweiten Verbindungsabschnitt kann dabei je nach Art und Weise der Abwinkelung des ersten Verbindungsabschnitts erfolgen. Bevorzugt ist für die Abwinkelung des ersten Verbindungsabschnitts, dass die Randkante des ersten Verbindungsabschnitts zumindest annähernd um 90° gegenüber der Ebene des Flachmaterials des Wandelements abgewinkelt ist.

[0007] Die Abdeckung der Randkante des ersten Verbindungsabschnitts durch den zweiten Verbindungsabschnitt kann auf ganz unterschiedliche Weisen erfolgen. So besteht zum einen die Möglichkeit, dass der zweite Verbindungsabschnitt eine Z-förmige Abstufung aus der Ebene des Flachmaterials bildet, deren Tiefe zumindest gleich, vorzugsweise größer ist als die Höhe der Abwinkelung der Randkante des ersten Verbindungsabschnitts, bezogen auf die Ebene des Flachmaterials des Wandelements. Mit anderen Worten bildet der zweite Verbindungsabschnitt an einem Rand des Wandelements eine im Querschnitt Z-förmige Vertiefung aus, in die beim Verbinden des einen oder der mehreren Wandelemente die abgewinkelte Randkante des ersten Verbindungsabschnitts aufgenommen werden kann. Da die Tiefe der Z-förmigen Abstufung des zweiten Verbindungsabschnitts so bemessen ist, dass sie gleich, vorzugsweise jedoch größer ist als die Höhe der Abwinkelung des ersten Verbindungsabschnitts, kann die scharfkantige Randkante des ersten Verbindungsabschnitts von dem Benutzer des Behälters nicht berührt werden, so dass eine Verletzung zuverlässig vermieden ist.

[0008] Letztes gilt insbesondere dann, wenn die Abwinkelung des ersten Verbindungsabschnitts so in der Abstufung des zweiten Verbindungsabschnitts aufgenommen ist, dass der erste Verbindungsabschnitt mit

der abgewinkelten Randkante in enger Anlage an der Z-förmigen Abstufung des zweiten Verbindungsabschnitts anliegt. Damit dies möglich ist, ist es weiterhin vorteilhaft, wenn der freie Randabschnitt der Z-förmigen Abstufung des zweiten Verbindungsabschnitts zumindest annähernd parallel zu der Ebene des Flachmaterials des Wandelements verläuft. Hierdurch kann derjenige Teil des ersten Verbindungsabschnitts, der gegenüber der Ebene des Flachmaterials nicht abgewinkelt ist, eng in dem zweiten Verbindungsabschnitt aufgenommen werden.

[0009] Um weiterhin eine dichte Anlage des ersten Verbindungsabschnitts mit der Abwinklung in dem zweiten Verbindungsabschnitt zu ermöglichen, ist es weiterhin vorteilhaft, wenn zumindest einer der beiden Winkel der Z-förmigen Abstufung zumindest annähernd 90° beträgt. Sind beide Winkel der Z-förmigen Abstufung als 90°-Winkel ausgebildet, so kann bei einem ersten Verbindungsabschnitt mit einem sich aus der Ebene des Flachmaterials erstreckenden ersten Schenkel und mit einem von diesem ersten Schenkel um 90° abgewinkelten zweiten Schenkel, der im freien Ende des entsprechenden Wandteils endet, der erste Verbindungsabschnitt um 90° in der Z-förmigen Abstufung des zweiten Verbindungsabschnitts dicht und vollständig aufgenommen werden.

[0010] Eine weitere Möglichkeit zur Vermeidung der Verletzung durch kongruente Ausbildung des zweiten Verbindungsabschnitts gegenüber dem ersten Verbindungsabschnitt besteht darin, dass der zweite Verbindungsabschnitt eine zur Außenseite des Wandelements hin ausbauchende Auswölbung besitzt, deren Tiefe zumindest gleich, vorzugsweise größer ist als die Höhe der Abwinklung der Randkante des ersten Verbindungsabschnitts, bezogen auf die Ebene des Flachmaterials des Wandelements. Mit anderen Worten legt sich die Ausbauchung über die Randkante des ersten Verbindungsabschnitts und schützt dabei die Benutzer des Behälters vor einer Verletzung an dieser scharfen Randkante.

[0011] Die Ausbauchung bzw. Auswölbung kann unterschiedliche Formen aufweisen, solange sichergestellt ist, dass der um 90° abgewinkelte Schenkel des ersten Verbindungsabschnitts vollständig in der Ausbauchung ausgenommen wird. Bevorzugt ist, dass die Ausbauchung im Querschnitt zumindest annähernd die Form eines Kreissegments besitzt.

[0012] Grundsätzlich kann das freie Ende der Ausbauchung auf dem ersten Verbindungsabschnitt oder einem anderen Abschnitt des flächigen Wandelements aufstehen. Um aber eine gute Verbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Verbindungsabschnitt ermöglichen zu können, ist es weiterhin bevorzugt, wenn die Ausbauchung an dem freien Randabschnitt zumindest annähernd parallel zu der

Ebene des Flachmaterials verläuft.

[0013] Der erfindungsgemäße Behälter kann, wie dies bereits vorstehend erwähnt worden ist, aus mehreren Wandelementen aufgebaut sein. Jedoch ist es bevorzugt, wenn der erfindungsgemäße Behälter aus einem einzigen Wandelement hergestellt ist. Je nachdem, wie dann das einzige Wandelement zu dem Behälter geformt wird, kann die Anordnung des ersten und des zweiten Verbindungsabschnitts erfolgen. Erfolgt beispielsweise die Fertigung des Behälters in der Weise, dass dieser in einer Richtung senkrecht zur Längserstreckung des ersten und des zweiten Verbindungsabschnitts gefaltet wird, so ist es vorteilhaft, wenn an einem zumindest ersten Rand des Wandelements der erste Verbindungsabschnitt und an einem zu dem ersten Rand gegenüberliegenden zweiten Rand der zweite Verbindungsabschnitt zumindest abschnittsweise vorgesehen ist. Wird dem gegenüber das einzige Wandelement in Richtung der Längserstreckung des ersten und zweiten Verbindungsabschnitts gefaltet, so ist es vorteilhaft, dass sich an zumindest einem ersten Rand des Wandelements der erste Verbindungsabschnitt und an einem sich in Längserstreckung des Wandelements anschließenden zweiten Rand des Wandelements der zweite Verbindungsabschnitt zumindest abschnittsweise anschließt.

[0014] Grundsätzlich kann die Verbindung des ersten Verbindungsabschnitts mit dem zweiten Verbindungsabschnitt durch jedes bekannte stoffschlüssige Verbindungsverfahren erfolgen. So ist es grundsätzlich denkbar, dass der erste Verbindungsabschnitt mit dem zweiten Verbindungsabschnitt durch einen Klebevorgang verbunden wird. Bevorzugt ist jedoch, dass bei fertiggestelltem Behälter der erste Verbindungsabschnitt mit dem zweiten Verbindungsabschnitt verschweißt ist.

[0015] Für das Flachmaterial des Wandelements können unterschiedliche Werkstoffe eingesetzt werden. Bevorzugt ist, dass das eine Wandelement mindestens aus einer Folie hergestellt ist. Hierbei kann die Folie eine Tiefziehfolie sein.

[0016] Ebenso besteht die Möglichkeit, dass das Wandelement aus Kunststoff, bevorzugt aus einem thermoplastischen Kunststoff gefertigt ist. Insbesondere kann es sich hierbei um einen PET oder PVC handeln.

[0017] Die Stärke des Flachmaterials des Wandelements kann entsprechend den Notwendigkeiten, die an den Behälter für seine Funktion gestellt werden, gewählt werden. Bevorzugt ist, dass die Stärke des Wandelements 200 bis 400 µm beträgt.

[0018] Wie vorstehend erwähnt worden ist, kann der erfindungsgemäße Behälter durch ein Wandelement

oder aus mehreren Wandelementen hergestellt werden. Wird der Behälter nur aus einem Wandelement durch Falten der einzelnen Abschnitte dieses Wandelements gebildet, so ist es vorteilhaft, wenn mindestens ein Biegescharnier zum Falten des einzigen Wandelements vorgesehen ist. Selbstverständlich können derartige Biegescharniere auch bei mehreren Wandelementen, die zusammen einen Behälter bilden, vorgesehen werden.

[0019] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sowie Ausführungsbeispiele werden nachstehend anhand der Zeichnungsfiguren erläutert. In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, dass sich die bei der Beschreibung der Ausführungsbeispiele verwendeten Begriffe „horizontal“, „vertikal“, „links“, „rechts“, „unten“ und „oben“ auf die Zeichnungsfiguren in deren Ausrichtung mit normal lesbaren Figurenbezeichnungen und Bezugszeichen beziehen. Hierbei ist:

[0020] Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf ein Wandelement aus Flachmaterial für einen erfindungsgemäßen Behälter nach einem Tiefzieh- und Stanzvorgang;

[0021] Fig. 2 eine schematische Querschnittsansicht eines aus dem in Fig. 1 gezeigten Wandelement hergestellten Behälters gemäß der Erfindung;

[0022] Fig. 3 eine schematische Querschnittsansicht ähnlich zu der Fig. 2 eines zweiten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Behälters;

[0023] Fig. 4A eine schematische Draufsicht auf ein aus einem Flachmaterial hergestellten Wandelement eines dritten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Behälters;

[0024] Fig. 4B eine schematische Querschnittsansicht entlang der Linie IV-IV in Fig. 4A;

[0025] Fig. 5A eine Querschnittsansicht eines dritten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Behälters; und

[0026] Fig. 5B eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit E in Fig. 5A.

[0027] In Fig. 1 ist in Draufsicht das Schnittbild eines Wandelements W wiedergegeben, das zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Behälters dient und das aus einer PET-Folie mit einer Wandstärke von ca. 250 µm gebildet ist. Zur Herstellung des Wandelements W wird die PET-Folie einem Tiefzieh- und Stanzvorgang unterworfen.

[0028] Das Wandelement W weist mehrere Wandsegmente 10, 12, 14, 16 auf, nämlich eine Vorderwandsegment 10, eine Rückwandsegment 12, zwei Seitenwandsegmente 14, 16, ein Bodensegment 18

sowie ein Verschlusslaschensegment 20. Die beiden Seitenwandsegmente 14, 16 besitzen in der Draufsicht der Fig. 1 die Form von Flügeln und sind gleich groß bzw. symmetrisch zu der nicht dargestellten Mittellängsachse des Wandelements W ausgestaltet. Darüber hinaus sind die Seitenwandsegmente 14, 16 gewölbt ausgeführt, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist. Das Vorderwandsegment 10 und das Rückwandsegment 12 weisen jeweils eine Rechteckform mit annähernd gleicher Breite auf, wobei mit Breite die horizontale Abmessung dieser Wandsegmente 14, 16 gemeint ist. Demgegenüber besitzt das Vorderwandsegment 10 eine gegenüber dem Rückwandsegment 12 kleinere Länge, wobei mit Länge die vertikale Abmessung dieser Wandsegmente 14, 16 gemeint ist. Das Bodensegment 18 weist wiederum eine ovale, langgestreckte Form auf, wogegen das Verschlusslaschensegment 20 die Gestalt eines Trapez mit abgerundeten Kanten besitzt. Anzumerken ist noch, dass die in Fig. 1 gezeigte Draufsicht die Draufsicht auf die bei fertiggestelltem Behälter nach innenweisenden Seiten der Wandsegmente 10, 12, 14, 16, 18 wiedergibt.

[0029] Die beiden Seitenwandsegmente 14, 16 sind in Breitenrichtung des Wandelements W jeweils links und rechts des Vorderwandsegments 10 angeordnet, wogegen das Vorderwandsegment 10 und das Rückwandsegment 12 über das Bodensegment 18 verbunden sind. Das Verschlusslaschensegment 20 schließt sich an das obere Ende des Rückwandsegments 12 an.

[0030] Zur Bildung des Behälterkörpers, d.h. insbesondere des Behälterhohlraums zur Aufnahme eines oder mehrerer Schreibgeräte, die nicht näher dargestellt sind, können die einzelnen Wandsegmente 10, 12, 14, 16, 18 des Wandelements W entlang von Biegescharnieren 22, 24, 26, 28 gefaltet werden. Die Biegescharniere 22, 24, 26, 28, die, wie dies insbesondere aus Fig. 2 entnehmbar ist, durch in Richtung der Innenseite des fertiggestellten Behälters sich auswölbende Ausbauchungen in der Folie des Wandelements W gebildet sind, sind zwischen den einzelnen Wandsegmenten 10, 12, 14, 16, 18 des Wandelements W angeordnet und erstrecken sich jeweils über die volle Länge bzw. Breite des jeweiligen Wandsegments 10, 12, 14, 16, 18. Wie aus Fig. 1 entnehmbar ist, verlaufen die Biegescharniere 22, 24, 26, 28 horizontal und vertikal zueinander, schneiden sich also in einem rechten Winkel. Entlang der Biegescharniere 22, 24, 26, 28 können die einzelnen Wandsegmente 10, 12, 14, 16, 18 relativ zueinander gefaltet bzw. umgebogen werden, so dass ein Behälter entsteht, der im Querschnitt, wie dies ebenfalls aus Fig. 2 ersichtlich ist, in Folge der Auswölbungen der Seitenwände 14, 16 eine langgestreckte ovale Form besitzt.

[0031] Um einen bleibenden geschlossenen Behälter

ter zu erhalten, ist der linke Rand des Seitenwandsegments 14 sowie der rechte Rand des Seitenwandsegments 16 als ein erster Verbindungsabschnitt 30 ausgebildet. Der erste Verbindungsabschnitt 30 weist einen aus der Ebene des Flachmaterials des Wandelements W hervorgehenden Schenkel 30a sowie einen sich in Richtung des freien Endes des jeweiligen Seitenwandsegments 14, 16 an diesen Schenkel 30a anschließenden und gegenüber diesem Schenkel 30a um 90° zur Außenseite des fertiggestellten Behälters abgewinkelten Schenkel 30b auf (vgl. Fig. 2). Der nach außen weisende Schenkel 30b besitzt eine verhältnismäßige scharfe Randkante in Folge des Stanzvorganges, mit dem das Wandelement W aus einem PET-Folienbahnmaterial ausgestanzt worden ist. Wie aus Fig. 1 erkennbar ist, erstreckt sich der erste Verbindungsabschnitt 30 jeweils über die gesamte Länge der Seitenwandsegmente 14, 16.

[0032] Um eine Verletzung des Benutzers des Behälters an den scharfen Randkanten der nach außen hervorstehenden Schenkel 30b der ersten Verbindungsabschnitte 30 zu vermeiden, weist das Rückwandsegment 12 zwei sich im wesentlichen parallel zu einander erstreckende zweite Verbindungsabschnitte 32 auf. Die zweiten Verbindungsabschnitte 32 sind durch jeweils eine in Richtung der Außenseite des fertiggestellten Behälters aus der Ebene der PET-Folie des Wandelements W ausbauchende Auswölbung gebildet, wie dies aus Fig. 2 entnehmbar ist. Die zweiten Verbindungsabschnitte 32 sind also in ihrer Lage kongruent zur Lage der ersten Verbindungsabschnitte 30 an dem Rückwandsegment 12 angeordnet.

[0033] Der Bereich des Rückwandsegments 12 von der eigentlichen Auswölbung bzw. Ausbauchung 32 bis zu seinem freien Rand bildet einen horizontalen Schenkel 32a, der zum Befestigen des Rückwandsegments 12 an den Seitenwandsegmenten 14, 16 mittels eines Schweißvorgangs dient. Wie aus Fig. 2 hervorgeht, weist die Ausbauchung 32 im Querschnitt zumindest annähernd die Form eines Halbkreissegments auf, welches mit dem Bezugszeichen 32b versehen ist. Das halbkreisförmige Segment 32b besitzt eine solche Tiefe, dass der um 90° abgewinkelte Schenkel 30b des ersten Verbindungsabschnitts 30 von der Ausbauchung 32 des zweiten Verbindungsabschnitts 32 umschlossen werden kann. Ist der Behälter zusammengebaut, so liegt der horizontal bzw. parallel zur Erstreckung des Flachmaterials des Wandelements W verlaufende Schenkel 32a des zweiten Verbindungsabschnitts 32 auf dem horizontal verlaufenden Schenkel 30a des ersten Verbindungsabschnitts 30 auf. Der horizontale Schenkel 30a des ersten Verbindungsabschnitts 30 und der horizontale Schenkel 32a des zweiten Verbindungsabschnitts 32 werden dann durch eine Schweißung miteinander verbunden. Gegebenen-

falls kann auch noch der, vertikal verlaufende bzw. um 90° abgewinkelte Schenkel 30b innerhalb des Halbkreissegments 32b des zweiten Verbindungsabschnitts 32 durch einen Schweißvorgang fixiert werden.

[0034] In den Fig. 3A bis 5B sind weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung dargestellt. Da diese Ausführungsbeispiele ähnlich zu dem ersten Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 und 2 aufgebaut ist, wird nachstehend lediglich auf die Unterschiede zu diesem Ausführungsbeispiel eingegangen.

[0035] Das im Querschnitt in Fig. 3 gezeigte zweite Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung unterscheidet sich von dem im Zusammenhang mit den Fig. 1 und 2 erläuterten ersten Ausführungsbeispiel dahingehend, dass anstelle zweier erster Verbindungsabschnitte 30 jeweils an dem linken und rechten Seitenwandsegment 14, 16 und zwei hierzu kongruente zweite Verbindungsabschnitte 32 an dem Rückwandsegment 12 lediglich das linke Seitenwandsegment 14 mit einem ersten Verbindungsabschnitt 30 und der linke Rand des Rückwandsegments 12 mit einem zweiten Verbindungsabschnitt 32 versehen ist. Anstelle des ersten Verbindungsabschnitts 30 am rechten Rand des Seitenwandsegments 16 befindet sich dort ein weiteres Biegescharnier 34, welches das Seitenwandsegment 16 mit dem Rückwandsegment 12 verbindet. Bei diesem Ausführungsbeispiel kann dann das Bodensegment 18 mit mindestens einem ersten Verbindungsabschnitt 30 versehen sein, wogegen das Vorderwandsegment 10 und das Rückwandsegment 12 dann jeweils einzeln oder gemeinsam einen zweiten Verbindungsabschnitt 32 aufweisen kann, so dass wiederum ein bis auf die obere Öffnung, die durch das Verschlusslaschensegment 20 verschlossen wird, geschlossener Behälterkörper entsteht.

[0036] Das in der Fig. 4A in Draufsicht gezeigte Schnittbild des dritten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Behälters ist im Querschnitt in Fig. 4B wiedergegeben. Im Gegensatz zu dem ersten Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 und 2 ist das dritte Ausführungsbeispiel lediglich mit jeweils einem ersten und einem zweiten Verbindungsabschnitt 30, 32 versehen. Der erste Verbindungsabschnitt 30 ist hierbei identisch zu dem ersten Verbindungsabschnitt 30 des ersten Ausführungsbeispiels aufgebaut. Im Gegensatz hierzu ist der zweite Verbindungsabschnitt als eine Z-förmige Abstufung 34 in Richtung der Innenseite des Behälters ausgebildet, wobei der Buchstabe „Z“ in der Weise gebildet ist, dass aus der Ebene des Flachmaterials des Rückwandsegments 12, die den ersten nicht näher bezeichneten Schenkel des „Z“ bildet, ein in das Innere des Behälters um 90° abgewinkelter und vertikal verlaufender Schenkel 34a sowie ein sich daran an-

schließender, ebenfalls um 90° von diesem Schenkel **34a** abgewinkelter, horizontal verlaufender Schenkel **34b** bis zum freien Ende erstreckt. Wie aus der Einzelheit der **Fig. 5B** hervorgeht, ist die Tiefe der Abstufung **34** des zweiten Verbindungsabschnitts so gewählt, dass der vertikale Schenkel **30b** des ersten Verbindungsabschnitts **30** von der Abstufung **34** aufgenommen ist und an dem vertikal verlaufenden Schenkel **34a** der Abstufung **34** anliegt. Darüber hinaus liegt der horizontal verlaufende Schenkel **30a** des ersten Verbindungsabschnitts **30** an dem horizontal verlaufenden Schenkel **34b** der Abstufung **34** an und kann an diesem mittels einer Schweißung festgelegt sein. Selbstverständlich kann ergänzend oder alternativ hierzu die beiden vertikal verlaufenden Schenkel **30b**, **34a** des ersten Verbindungsabschnitts **30** bzw. der Abstufung **34** miteinander verschweißt sein. Da die Höhe des nach außen abgewinkelten Schenkels **30b** des ersten Verbindungsabschnitts **30** kleiner ist als die Höhe des vertikal verlaufenden Schenkels **34a** der Abstufung **34**, ist auch bei diesem dritten Ausführungsbeispiel eine Verletzung an der scharfen Randkante des Schenkels **30b** des ersten Verbindungsabschnitts **30** ausgeschlossen.

Schutzansprüche

1. Behälter zur Aufnahme mindestens eines Schreibgeräts, mit wenigstens einem aus einem Flachmaterial hergestellten Wandelement (W), wobei bei fertiggestelltem Behälter die eine Seite des Wandelements (W) eine Behälterinnenseite und die andere Seite eine Behälteraußenseite bildet und wobei das Wandelement (W) an zumindest einem Teil seiner Ränder einen ersten Verbindungsabschnitt (30) aufweist, dessen Randkante gegenüber der Ebene des Flachmaterials des Wandelements (W) abgewinkelt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Wandelement (W) an zumindest einem weiteren Teil seiner Ränder einen zweiten Verbindungsabschnitt (32; 34) aufweist, der kongruent zu dem ersten Verbindungsabschnitt (30) in der Weise ausgestaltet ist, dass bei Verbindung des ersten Verbindungsabschnitts (30) mit dem zweiten Verbindungsabschnitt (32; 34) zur Bildung zumindest eines Teils der Behälterwand die Randkante des ersten Verbindungsabschnitts (30) gegenüber der Außenseite der Behälterwand abgedeckt ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Randkante des ersten Verbindungsabschnitts (30) zumindest annähernd um 90° gegenüber der Ebene des Flachmaterials des Wandelements (W) abgewinkelt ist.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Verbindungsabschnitt eine Z-förmige Abstufung (34) aus der Ebene des Flachmaterials bildet, deren Tiefe zumindest gleich, vorzugsweise größer ist als die Höhe der Abwinklung

der Randkante des ersten Verbindungsabschnitts (30), bezogen auf die Ebene des Flachmaterials des Wandelements (W).

4. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der freie Randabschnitt der Z-förmigen Abstufung (34) zumindest annähernd parallel zu der Ebene des Flachmaterials des Wandelements (W) verläuft.

5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest einer der beiden Winkel der Z-förmigen Abstufung (34) zumindest annähernd 90° beträgt.

6. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Verbindungsabschnitt eine zur Außenseite des Wandelements (W) hin erstreckende Auswölbung (32) ist, deren Tiefe zumindest gleich, vorzugsweise größer ist als die Höhe der Abwinklung der Randkante des ersten Verbindungsabschnitts (30), bezogen auf die Ebene des Flachmaterials des Wandelements (W).

7. Behälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Auswölbung (32) im Querschnitt zumindest annähernd die Form eines Kreissegments besitzt.

8. Behälter nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Auswölbung (32) an ihrem freien Randbereich zumindest annähernd parallel zu der Ebene des Flachmaterials verläuft.

9. Behälter nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein einziges Wandelement (W) zur Bildung des Behälters vorgesehen ist, wobei an zumindest einem ersten Rand des Wandelements (W) der erste Verbindungsabschnitt (30) und an einem zu dem ersten Rand gegenüberliegenden zweiten Rand der zweite Verbindungsabschnitt (32; 34) zumindest abschnittsweise vorgesehen sind.

10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein einziges Wandelement (W) zur Bildung des Behälters vorgesehen ist, wobei zumindest an einem ersten Rand des Wandelements (W) der erste Verbindungsabschnitt (30) und an einem sich in Längserstreckung des Wandelements (W) anschließenden zweiten Rand der zweite Verbindungsabschnitt (32; 34) zumindest abschnittsweise vorgesehen ist.

11. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Verbindungsabschnitt (30) mit dem zweiten Verbindungsabschnitt (32; 34) verschweißt ist.

12. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine

Wandelement (W) durch eine Folie gebildet ist.

13. Behälter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie eine Tiefziehfolie ist.

14. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandstärke des Wandelements (W) 200 bis 400 μm beträgt.

15. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens ein Wandelement (W) aus Kunststoff, bevorzugt thermoplastischer oder duroplastischer Kunststoff ist.

16. Behälter nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens ein Wandelement (W) aus PET oder PVC ist.

17. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Biegescharnier (22, 24, 26, 28) zum Falten des Wandelements (W) vorgesehen ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

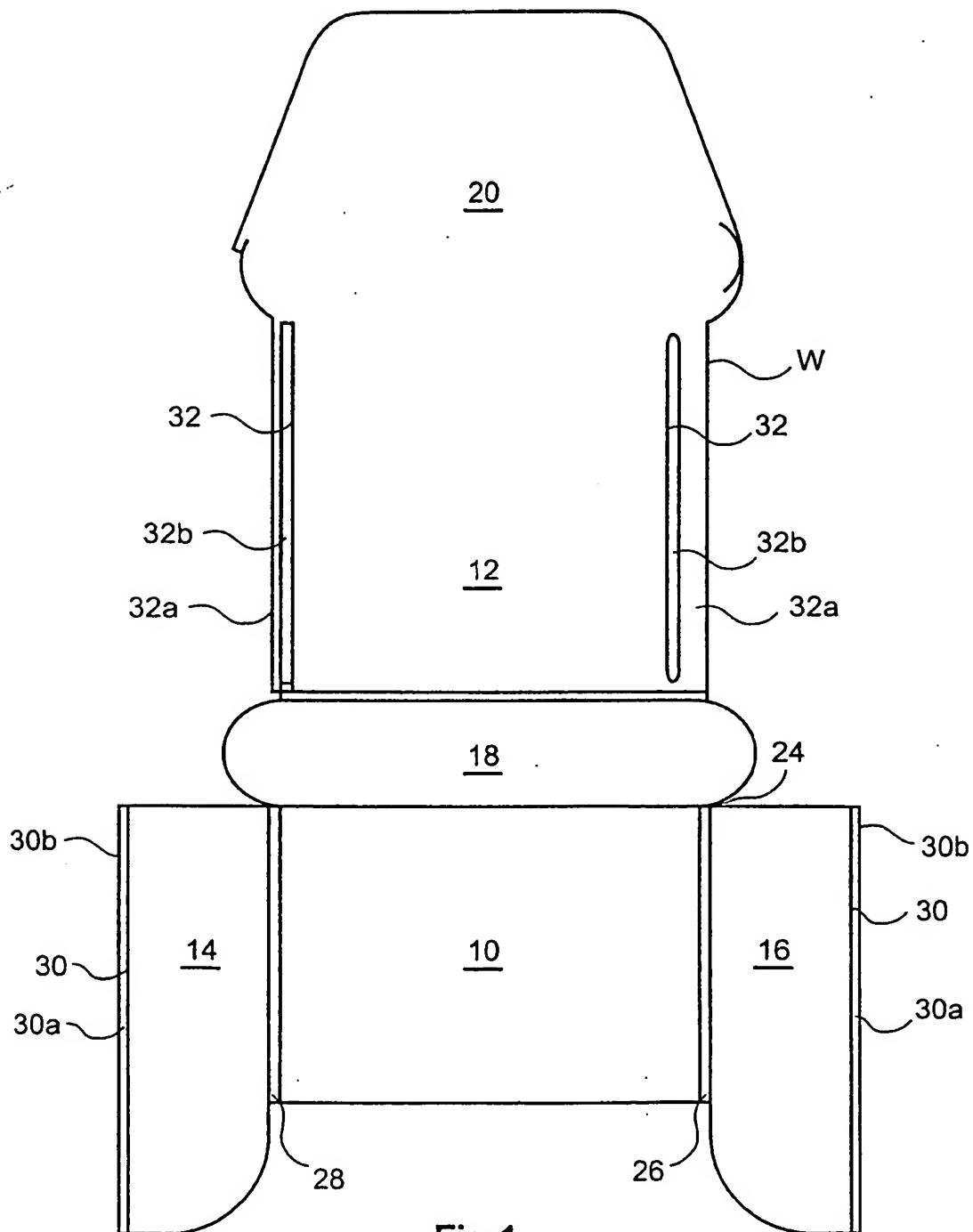
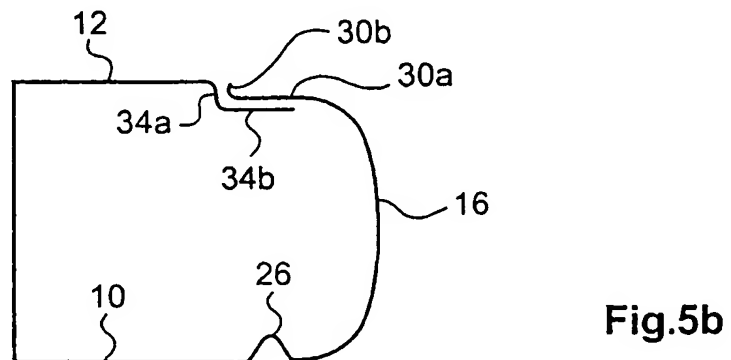
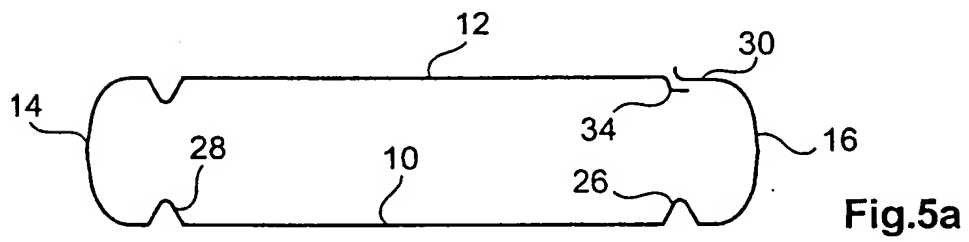
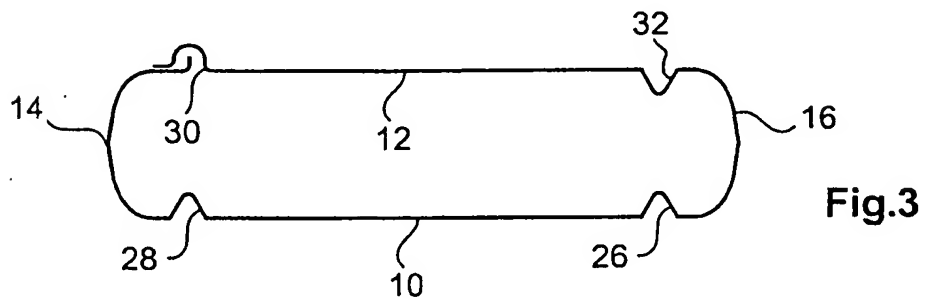
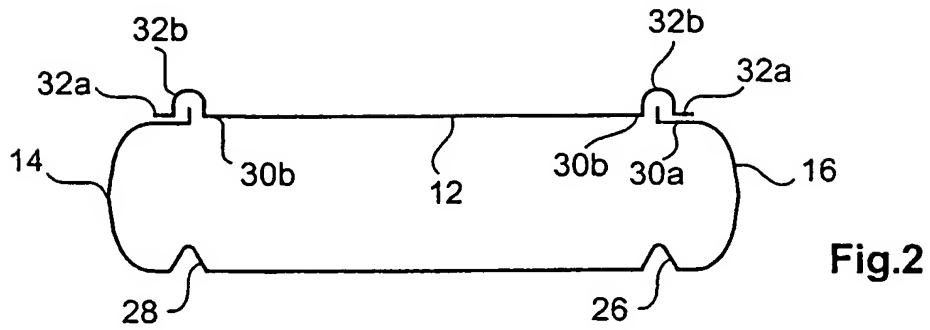


Fig.1



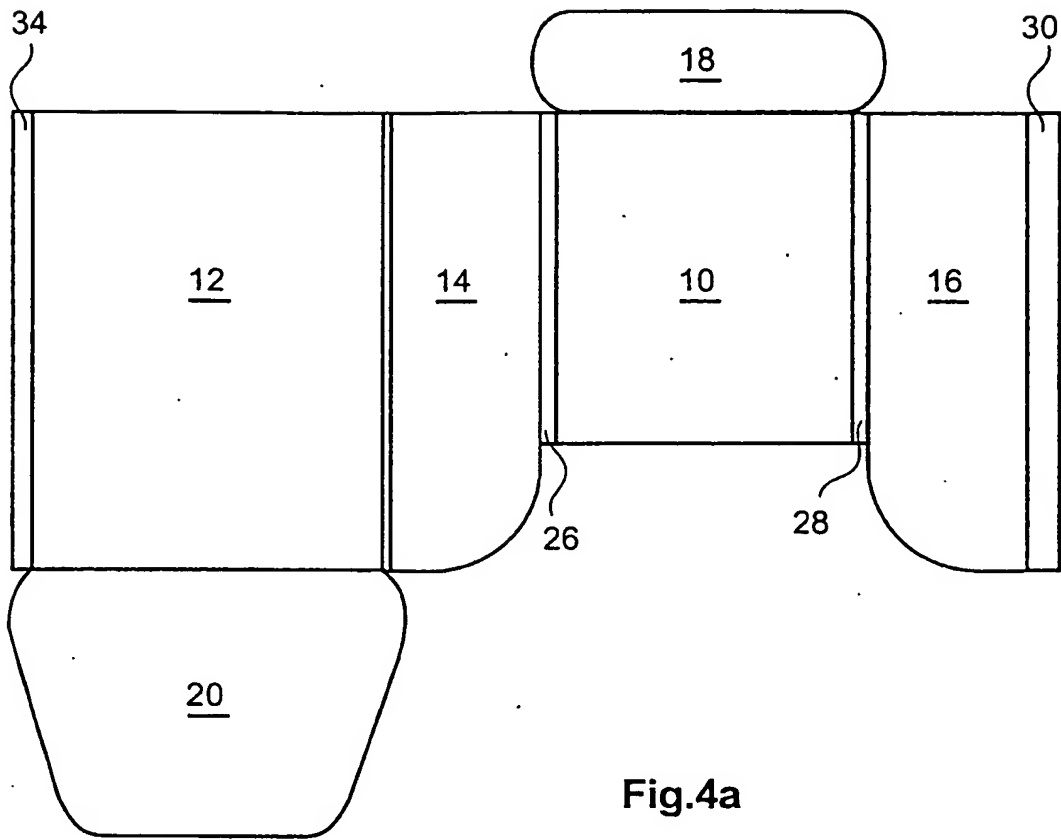


Fig. 4a

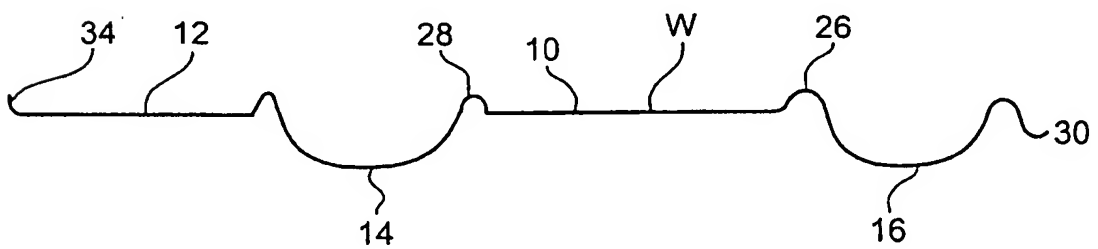


Fig. 4b